

liquide leurs couteaux, leurs matchetés, etc. Notre correspondant ne parle pas des flèches. Il est possible qu'ils n'en aient plus, car les Européens leur ont vendu des fusils. Pour les nègres, c'est un progrès; mais ils ont compris ce progrès à leur manière. Avant d'introduire leur balle dans le canon, ils la trempent soigneusement dans le liquide vénéneux. Toute blessure, si légère qu'elle soit, faite par une arme blanche ou par une arme à feu ainsi préparée, est une blessure mortelle.

Nous ne connaissons pas les symptômes qui suivent la lésion; mais il est vraisemblable qu'ils sont fort différents de ceux que produisent les *Strychnos*. Il y a là tout un champ de recherches, et il sera probablement utile de reprendre, à cette occasion, l'étude chimique et expérimentale du *Croton Tiglium* L., qui, employé comme le *Croton lobatus*, pourrait bien être tout aussi redoutable.

En résumé : les *Strychnos* sont nombreux en Afrique; il y en a de vénéneux, comme en Amérique, dans l'Inde et à Java. Cependant les nègres ne recherchent pas les *Strychnos* pour préparer le poison de leurs armes; ils emploient pour cet usage presque exclusivement des Apocynées; ceux de la Côte d'Ivoire utilisent une Euphorbiacée. Toutes ces plantes fournissent des poisons qui peuvent être rangés parmi les plus violents que l'on connaisse; leur étude botanique, chimique et physiologique est encore loin d'être complète.

LE CAOUTCHOUC DU TERRITOIRE DU CHARI,

PAR M. AUG. CHEVALIER, DOCTEUR ÈS SCIENCES.

Depuis que le caoutchouc forme la base de l'exploitation forestière en Afrique tropicale, des missions sont allées souvent étudier sur place les plantes qui produisent cette richesse. Depuis quatre ou cinq ans seulement, on commence à avoir des renseignements précis sur ces végétaux. Dans les régions facilement abordables, l'étude a marché rapidement : la plupart des arbres et des lianes à caoutchouc croissant dans les zones côtières d'Afrique sont, en effet, bien connus aujourd'hui. Il n'en est pas de même pour les pays de l'intérieur, et ce sont naturellement les contrées les plus éloignées, celles de l'Afrique centrale, sur lesquelles on possède le moins de documents.

M. le gouverneur Gentil m'ayant fait l'honneur de me charger de déterminer les ressources agricoles et forestières qui pourront faire l'objet d'une exploitation dans les territoires du Chari conquis et organisés par lui depuis 1895, c'est précisément le caoutchouc qui a fixé d'abord notre attention. C'est, en effet, l'un des rares produits qui, en raison de sa grande valeur, peut supporter les prix de transport à la côte. Une substance susceptible d'être écoulée à raison de 6 ou 7 francs le kilogramme en Europe

peut, en effet, être grevée de frais de transport élevés et laisser encore un large bénéfice au trafiquant européen.

Bien que les renseignements recueillis sur la source de ce produit dans des contrées si éloignées soient encore très rudimentaires, j'ai cru qu'il serait cependant intéressant de réunir ici les résultats de la petite enquête que j'ai faite jusqu'ici.

Il semble d'abord certain que le caoutchouc n'existe que dans la partie du territoire de Chari appartenant au bassin de l'Oubangui et dans la partie la plus méridionale dite *territoire civil* du bassin proprement dit du Chari. Plus au Nord, il y aurait bien encore des plantes à latex, mais aucune ne semble donner de caoutchouc. Comme dans la Boucle du Niger, ce serait le 12° ou le 13° degré de latitude nord qui formerait la limite septentrionale des lianes à caoutchouc.

Dans le Haut-Chari, les indigènes, avant notre arrivée, recueillaient déjà le caoutchouc, mais uniquement pour leur usage : avec d'étroits rubans de cette substance, ils fixaient les fers des flèches aux petites tiges de Bambous; enfin, avec les boules emmanchées au bout des bâtons, ils faisaient des baguettes de tantam.

M. l'administrateur Bruel, de qui nous tenons ces indications, a bien voulu nous communiquer un extrait de rapport dans lequel il a, le premier, donné des renseignements intéressants sur la production du caoutchouc dans le Chari :

« A notre demande, les Mandjias commencent à récolter le caoutchouc qui semble de très belle qualité. Il y a beaucoup de plantes ou d'arbres donnant des sucres laiteux, qui se coagulent plus ou moins facilement. L'*Ita* (en banda : *Banga*) est la seule liane exploitée; son latex se coagule de lui-même presque sans diminution de volume. C'est, je crois, un *Landolphia* qui ressemble, mais qui n'est pas identique au *L. florida* Benth⁽¹⁾. La mort est venue malheureusement interrompre les études que M. le chef d'exploration Pinel avait entreprises sur ce sujet. Voici ce que je trouve dans ses notes : Le fruit de l'*Ita* est sphérique et a 5 centimètres de diamètre environ; sa surface est jaune-orange clair. Il arrive à maturité en juin. Il est comestible, rafraîchissant et légèrement acidulé. Les feuilles sont un peu plus allongées que celles du *Landolphia florida* Benth.

« L'*Ita* pousse dans l'intérieur des terres et quelquefois au bord des ruisseaux. Il est assez répandu⁽²⁾.

« Ce sont les petites lianes, celles dont le diamètre varie de 4 à 8 centimètres, qui donnent le plus de latex. Les indigènes ne coupent pas la liane,

(1) M. BRUEL avait sous les yeux la figure publiée par JUMELLE : Plantes à caoutchouc, 1898.

(2) Ces divers renseignements cadrent avec ce que nous savons du *Landolphia Heudelotii*, que nous avons observé si fréquemment dans la même zone au Soudan français.

mais lui font deux lignes d'incisions qui donnent en un jour environ 1 litre de latex.

« Ils laissent le latex couler presque jusqu'au ras du sol ou à l'extrémité de la liane, puis prennent à la main le cordon qui s'est formé naturellement et le roulent en pelote. Du latex d'*Ita* recueilli dans une bouteille s'est coagulé de lui-même en occupant tout son volume. La masse pesait, quand on a cassé la bouteille, 825 grammes, et trois mois après, 670 gr. ⁽¹⁾.

« Pour fixer les fers de leurs flèches, ils coupent 50 centimètres de liane et passent ce morceau dans la flamme. Les fils de caoutchouc qui s'écoulent des extrémités sont aussitôt enroulés autour de la flèche.

« Le *Pindi*, qui pousse sur les bords des marigots, est encore plus commun que l'*Ita*. Les indigènes ne savent pas en tirer du caoutchouc. En étendant le latex en couche très mince sur une plaque de tôle que l'on chauffe à grand feu, on obtient la coagulation. Un litre de latex donne 160 grammes d'une substance un peu élastique, mais qui durcit avec le temps ⁽²⁾. Le *Bo* (en banda : *Kikiri*), dont le bois donne une teinture cachou, a un latex blanc-bleuté, très légèrement gluant au toucher. Les nervures de la feuille sont au nombre de cinq : sa partie supérieure est lisse, l'inférieure velue. Les fruits ronds, d'un diamètre de deux à trois centimètres, semblent greffés sur la tige ⁽³⁾ ».

M. Bruel rapporte qu'à son départ, le poste de Gribingui (Fort-Crampel) avait déjà reçu, en 16 mois, 2,600 kilogrammes de caoutchouc, comme impôt, comme amende ou par voie d'achat. Il estime que le chef-lieu du 2^e cercle, Krébedjé, en a reçu une quantité à peu près égale.

M. le docteur Huot, qui avait accompagné la mission Marchand à son passage dans le Bahr-el-Ghazal et qui, plus récemment, en compagnie de M. l'administrateur Bernard, a effectué la jonction du Chari à la Haute-Sangha, a eu également l'occasion d'observer sur son parcours de nombreuses lianes à caoutchouc ⁽⁴⁾.

Il pense que l'espèce la plus répandue est le *Landolphia ovariensis* P. B.

⁽¹⁾ M. BRUEL m'a communiqué cette masse de caoutchouc; elle pèse aujourd'hui 640 grammes. Elle semble s'être produite dans une bouteille d'un litre. Le latex de *Landolphia* ayant une densité voisine de 0.97, cela repré enterait un rendement de 66 p. o/o, en admettant que l'on n'ait pas remplacé le sérum par de nouveau latex à mesure que le caoutchouc se déposait, ce qui est peu probable. Le rendement maximum obtenu dans la boucle du Niger avec le latex de *Landolphia Heudelotii* a été, en effet, de 33 p. o/o. Le caoutchouc rapporté par M. BRUEL était un produit de très belle qualité, qui vaudrait en ce moment environ 7 francs le kilogr.

⁽²⁾ Cette constatation permet de supposer qu'il s'agit du *Landolphia florida* Benth. ou du *L. senegalensis* K. et P.

⁽³⁾ Cette description ne permet pas de dire s'il s'agit d'une Landolphiée, d'une Sapotacée, d'une Euphorbiacée ou d'un *Ficus*.

⁽⁴⁾ Sur les plantes recueillies par M. le Dr HUOT, voir : H. HUA. Aperçus botaniques fournis par la mission Chari-Sangha, *Bull. Muséum*, 1901, p. 290.

«Le *Landolphia Heudelotii*⁽¹⁾ » s'y rencontre assez fréquemment, bien qu'en moindre quantité que dans le Bahr-el-Ghazal, mais il est recherché par les indigènes, seulement pour ses fruits.»

Le docteur Huot ajoute : «Depuis la fondation du poste de Gribingui, l'exploitation du caoutchouc est commencée dans les environs par l'importante tribu des N'Gao, qui, à son tour, dresse à cette exploitation les tribus voisines. Les tribus des rives de la Fafa et de la Ouâ ne connaissaient pas encore cette substance à notre passage, mais, dans la Haute-Sangha, les sociétés industrielles créées récemment exploitent sur une vaste échelle non seulement la liane à caoutchouc, mais aussi l'arbre à caoutchouc⁽²⁾. Certains colons mêmes exploitent uniquement l'arbre à caoutchouc, à l'exclusion de la liane⁽³⁾.»

M. Foureau, dont on connaît la belle traversée de l'Algérie au Congo par le Tchad, a aussi rencontré le caoutchouc à son passage au Gribingui. Il a même recueilli une Landolphiée, qui, selon lui, fournirait un caoutchouc de bonne qualité. Cette plante, étudiée par M. le docteur Ed. Bonnet, a été rapportée au *Clitandra cirrosa* Radlk⁽⁴⁾.

Elle existerait constamment le long de la route d'étapes de Gribingui (Fort-Crampel) à la Kémo (Fort-Possel)⁽⁵⁾. C'est la première fois que ce *Clitandra* est indiqué comme susceptible de fournir du caoutchouc.

On voit, par ce qui précède, combien il reste encore d'incertitudes sur l'origine botanique du caoutchouc du Chari. On ne possède guère plus de renseignements sur les provinces avoisinantes. Cependant on sait aujourd'hui que, dans presque tout le Congo et jusqu'à la Sangha et l'Oubangui, on rencontre le *Landolphia Klainii* Pierre, qui fournit du caoutchouc d'excellente qualité⁽⁶⁾. Le caoutchouc des herbes de la région de Léopoldville-Brazzaville est vraisemblablement produit par le *Landolphia Tholloni* Devèvre, et d'après M. l'administrateur en chef Bobichon, ce caoutchouc des herbes existerait jusque dans le Haut-Oubangui. Quant à l'arbre à caoutchouc, *Kickxia elastica* Preuss, il semble fréquent au Congo, et, d'après les renseignements que je dois à l'obligeance de M. de Wildeman, il monterait assez haut vers l'Oubangui.

(1) M. le D^r HUOT connaît ces 2 espèces d'après la description que nous en avons donnée en collaboration avec M. HUA dans la notice : *Les Landolphiées du Sénégal et du Soudan*, Paris 1901.

(2) Il est probable que cet arbre est le *Kickxia elastica* Preuss déjà rencontré dans la Sangha par R. SCHLECHTER et recueilli aussi dans la région de l'Oubangui par les Belges.

(3) D^r HUOT, *in litt. ad auct.*

(4) D^r ED. BONNET. Note sur les collections botaniques recueillies par la mission saharienne Foureau-Lamy, *Bull. Muséum*, 1901, p. 283.

(5) FUREAU, *D'Alger au Congo par le Tchad*.

(6) SCHLECHTER, *l. c.*

C'est probablement ce végétal qui donne (de concert avec les lianes) le caoutchouc du territoire français du Haut-Oubangui, dont la production nulle au 1^{er} janvier 1900 se serait élevée à 7 tonnes en quelques mois ⁽¹⁾.

Le territoire du Bahr-el-Ghazal exporte lui-même un peu de caoutchouc depuis que les Anglais y sont installés. Il y a plus de trente ans que Schweinfurth y a rencontré le *Landolphia Heudelotii* D. C. qui fournit, comme l'on sait, tout le caoutchouc du Soudan français. J'ai vu à Berlin de nombreux exemplaires de cette plante, dans l'herbier de l'illustre explorateur. Ces spécimens étaient associés à des échantillons de *Landolphia senegalensis* K. et P. provenant des mêmes régions (pays Djour, zériba de Ghattas). Schweinfurth a encore récolté, dans le pays des Monbottous, un *Kickxia*, mais on n'a pu établir si c'était une espèce caoutchoutifère, ou bien, comme le pense Schweinfurth, le *Kickxia africana*, qui ne donne pas de substance élastique.

Il résulte de toutes ces observations, que les essences forestières de l'Afrique centrale, susceptibles de donner du caoutchouc, sont très nombreuses, mais elles sont très mal connues. En déterminant leur répartition géographique et en enseignant aux indigènes les meilleurs procédés de congulation des latex, nous espérons pouvoir bientôt, dans une certaine mesure, contribuer à l'accroissement du commerce de ces régions.

LISTE DE QUELQUES FLORAISONS INTÉRESSANTES OBSERVÉES DANS LES SERRES
DU MUSÉUM, DU 20 NOVEMBRE AU 20 DÉCEMBRE 1901,

PAR M. D. BOIS.

ÆGIPHILA MARTINICENSIS Jacq.	CHLORANTHUS INCONSPICUUS Blanco.
AGLAONEMA MARANTIFOLIA Blume.	CLAVIJA CRASSIPES.
ALMEIDEA MACROPETALA Fisch. et Mey.	— RIEDELIANA Regel.
AMARYLLIS BRASILIENSIS Andr.	CRYPTOPHRAGMA ZEYLANICUM.
ANEILEMA NUDIFLORUM R. Br.	CYANOTIS KEWENSIS C. B. Clarke.
ANTHURIUM DIGITATUM G. Don.	DERMATOBOTRYS SAUNDERSII Bolus.
— HARRISHI G. Don.	DESMODIUM GYRANS D. C.
— MAGNIFICUM Lind.	ELATOSTEMMA SESSILE Forst.
— TRINERVIUM Kunth.	ERIA ENCAVATA Lindl.
APIELANDRA ROEZLII Carr.	EUADENIA EMINENS Hook. f. (très curieuse et très rare Cappariidée).
ASPIDISTRA sp.	GOETHA STRICTIFLORA Hook.
BILLBERGIA LEOPOLDI Lind.	LANTANA SELLOWIANA Link. et Otto.
— PALLIDIFLORA Liebm.	LOURYA CAMPANULATA Baill.
CHAMÆDOREA SARTORII Liebm.	

(1) BOBICHON, Situation agricole dans le Haut-Oubangui, *Journ. Agric. pays chauds*, 1, 1901, p. 126.